

PAT-NO: JP403156543A

DOCUMENT- IDENTIFIER: JP 03156543 A

TITLE: DISK COPY PREVENTING DEVICE

PUBN-DATE: July 4, 1991

INVENTOR- INFORMATION:

NAME

TSUMURA, MIOTSUGU

TANIGUCHI, SHINNOSUKE

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME

TSUMURA MIOTSUGU

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01295360

APPL-DATE: November 14, 1989

INT-CL (IPC): G06F012/14, G06F003/06, G11B020/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent wrongful copying by means of a device other than a private device, to reduce the space, and to improve the quality management by effectively combining an ID code dependent upon a ROM and the code of a dip switch.

CONSTITUTION: A peculiar ID consists of the code of an M-bit dip switch provided in a digital information processor and the N-bit ID code stored in the ROM. At the time of writing the peculiar ID on an optical disk, the dip switch of an individual device is set. The ID code of the ROM set by a mask ROM is read out by the processor, and the code of the dip switch is read out and is written in the start of the ID sector of the optical disk. Thus,

this optical  
disk is not driven unless the device having the code dependent upon  
the  
specific dip switch is used and the specified code is inputted.  
Consequently,  
wrongful copying by means of a device other than the private device  
is  
prevented, and the space is reduced, and the quality management is  
improved.

COPYRIGHT: (C)1991, JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報 (A)

平3-156543

⑬ Int.Cl. 5

G 06 F 12/14  
3/06  
G 11 B 20/00

識別記号

3 2 0 C  
3 0 4 M  
Z

庁内整理番号

7737-5B  
6711-5B  
7736-5D

⑭ 公開 平成3年(1991)7月4日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ディスクコピー防止装置

⑯ 特 願 平1-295360

⑰ 出 願 平1(1989)11月14日

⑱ 発明者 津村 三百次 大阪府大阪市都島区都島南通2丁目1番1-805号

⑲ 発明者 谷口 真之輔 大阪府大阪市東成区東中本2丁目6番24号

⑳ 出願人 津村 三百次 大阪府大阪市都島区都島南通2丁目1番1-805号

㉑ 代理人 弁理士 小原 和夫 外1名

## 明細書

1. 発明の名称 ディスクコピー防止装置

2. 特許請求の範囲

1. C P U および記憶装置を含むデジタル情報の処理装置であって、この装置に設けたMビットのディップスイッチと、ROMに記憶させたNビットのIDコードとによって固有IDを構成し、上記ディップスイッチのコードおよびROMのIDコードを符号化して記憶した記憶媒体の起動当初に装置側の固有IDと記憶媒体に記憶した符号とを比較して一致したときのみ上記装置を起動することを特徴とするディスクコピー防止装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はコンピュータの記憶媒体である光ディスクに収容されたデータベースを容易に盗用されないためのディスクコピー防止装置に関する。

(従来の技術およびその課題)

光ディスクなどの記憶媒体に収容されたデータベースは著作物として財産的価値がある。従って

これを不法にコピーすることは許されないが、現実には容易にこれを解読してデータベースをそのまま盗用されている。

このような不法なデータベースの盗用を防止するため、従来はROMを利用し、装置1台ごとに異なるIDコードを有するROMを設けて光ディスクに書き込まれたIDコードと照合したり、装置側にディップスイッチを搭載して出荷時にスイッチの設定を行うというような構成が採用されている。そして装置を起動したときに光ディスクのIDセクターと比較して、不一致であれば装置が起動しないようにしている。

しかし、ROMのIDコードによる照合では1台ごとにROMを変えなければならないので、生産台数が多い場合にはマスクROMを使用することができます、生産コストが非常に高くつくという課題がある。またディップスイッチを用いる構成ではスイッチをプリント基板に取り付けるためのスペースが必要であるため、あまり大きいビット数を利用することができない。さらに生産台数が

確定できない場合には何ビットのディップスイッチで構成すればよいのか決定できない。というものの予め大きいビット数に設定しておくことは、上述のようにスペース上の問題とともに、結果的に生産台数が少なかった場合には設定したスイッチの一部が無駄になるという課題もある。

本発明ではこのような従来の課題を解決しようとするもので、ROMによるIDコードとディップスイッチのコードとを有効に組み合わせることによって専用装置以外の装置による不法なコピーを防止することができるとともに、省スペース化および品質管理に適したディスクコピー防止装置を提供することを目的とする。

#### (課題を解決するための手段)

本発明は上述した目的を達成するために、CPUおよび記憶装置を含むデジタル情報の処理装置であって、この装置に設けたMビットのディップスイッチと、ROMに記憶させたNビットのIDコードとによって固有IDを構成し、上記ディップスイッチのコードおよびROMのIDコードを

きる。なおディップスイッチおよびROMのIDコードのビット数は上記数値には限らないが、装置の生産は通常は1ロットで4000台程度であるので、同一ロットで同一のROMのIDコードを付したとしてもディップスイッチが12ビットであれば4000台全ての装置の固有IDを異ならしめることができる。また、ROMにはマスクロムを用いるが、1ロットごとに同一のIDコードを与えておくことによってロット番号として機能させることができるとあるから、部品不良というトラブルが発生した場合でもROMのIDコードを装置の起動時にディスプレイ上に表示しておけば、品質管理にも応用することができる。

なお、ROMのIDコードは装置に搭載されているCPUのアドレス0番地から読み出すことができる接続としており、IDコードは任意のアドレスのワードを用いる。またディップスイッチはCPUからのI/Oポートからの読み出しと特定アドレスとが一致したときにバスバッファが開き、データを読み出すようにしている。

符号化して記憶した記憶媒体の起動当初に装置側の固有IDと記憶媒体に記憶した符号とを比較して一致したときのみ上記装置を起動するという手段を用いた。

#### (作用)

MビットのディップスイッチとNビットのIDコードによって合計M+Nビットの固有IDが構成される。また記憶媒体ではディップスイッチのコードとROMのIDコードとが別個に記憶されており、これと固有IDとを装置内で比較することによって装置の起動の可否を判定するという作用を行う。

#### (実施例)

以下本発明の実施例を詳述すると、コンピュータ装置の識別用のディップスイッチとして12ビットのディップスイッチを用い、ROMによるIDコードを16ビットで構成し、これらを組み合わせて各装置の固有IDを作成するようにした。これによって12ビットと16ビットの積、即ち約2億4千万通りの固有IDを設定することができる。

ここで第1図に装置の出荷時の固有ID書き込み処理のフローチャート、第2図に装置の起動時の固有ID判別のフローチャートを示す。第1図において固有IDを光ディスクに書き込む際には先ず個別の装置のディップスイッチをそれぞれ設定する。次にマスクロムによって設定されているROMのIDコードを処理装置によって読み出し、さらにディップスイッチのコードを読み出し、この符号を光ディスクのIDセクターの先頭に書き込んで処理が終了する。このようにすれば、その光ディスクは特定のディップスイッチによるコードを有する装置を用い、かつ特定されたコードを入力しない限り起動することはできず、汎用のコンピュータ装置ではデータベースをコピーすることはほぼ不可能となる。

第2図に従って装置を起動するには、先ず光ディスクをドライブすればCPUが装置に設定されたROMのIDコードを読み出し、次にディップスイッチのコードを読み出す。さらに光ディスクのIDセクターからROMのIDコードとディッ

プスイッチのための符号を読み出し、これらを照合する。そして一致していれば装置を正常に起動させる処理を行い、不一致であればディスプレイにエラー表示を行って処理を中断するのである。

(発明の効果)

本発明ではディップスイッチとROMのIDコードを組み合わせて、ディップスイッチは装置ごとに異なるコードとし、ROMのIDコードはマスクロムの1ロットごとに同一のコードを付し、両者によって装置の起動の可否を判定する構成としているので、莫大な数の固有IDを設定することができるとともに、ロット単位での品質管理が極めて容易になった。さらに、本発明では1台の装置には1枚の記憶媒体しか適用することができない構成であるから、汎用のコンピュータ装置とは違ってたとえばデジタル符号を用いたカラオケ装置や、ゲーム機などに応用すればその装置にはコピー機能がないので、その装置自体でもコピーをすることはできず、データベースの保護を完全にすることが可能となるなど、各種の効果を奏す

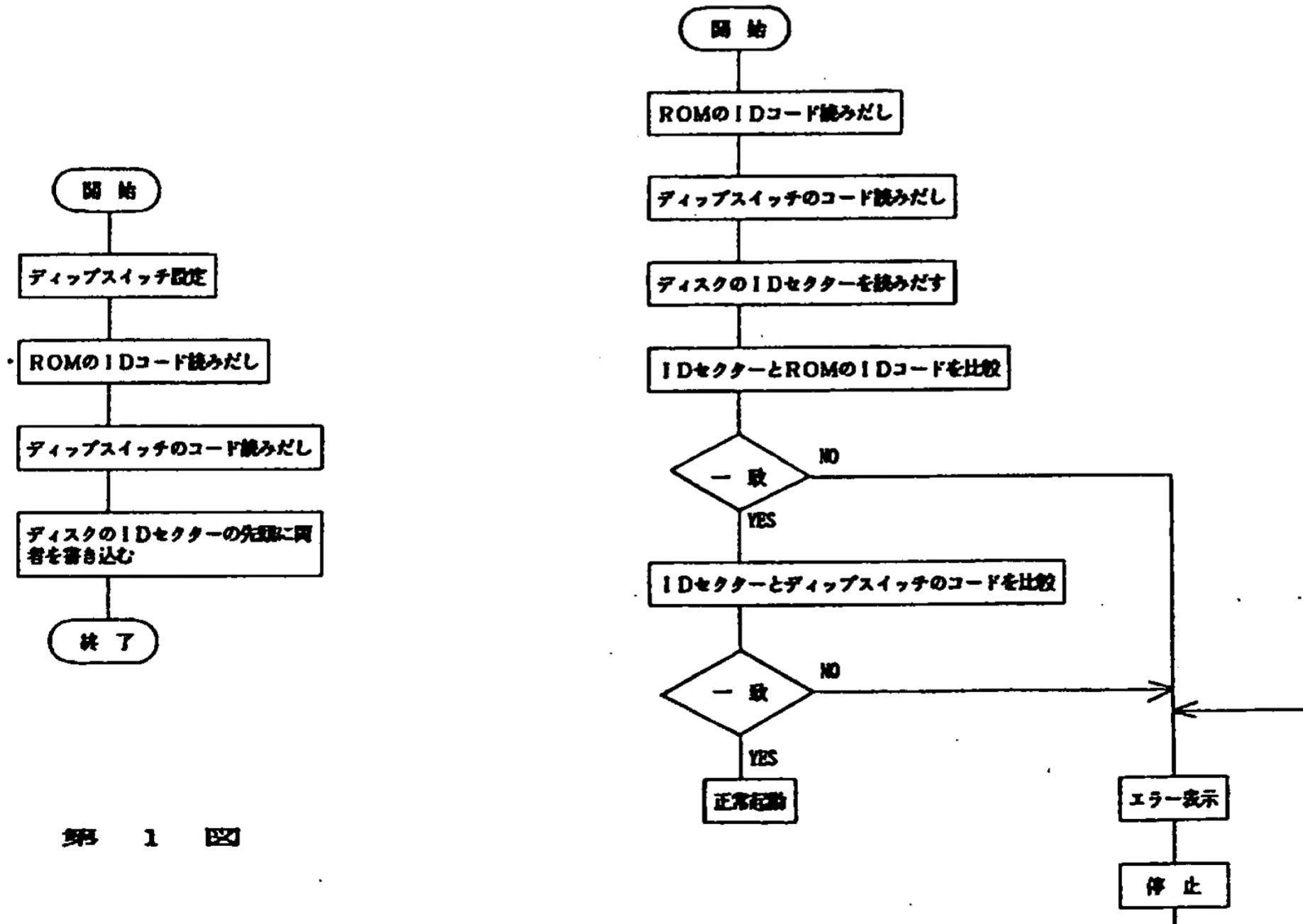
るコピー防止装置を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の固有IDを記憶媒体に書き込む際のフローチャート、第2図は装置起動時の固有IDと記憶媒体のIDセクターとの比較のフローチャートである。

以上

特許出願人 津村三百次  
代理人 弁理士 小原和夫 外1名



第1図

第2図